

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Juli 2004 (29.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/063514 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **E06B**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/000057

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Januar 2004 (08.01.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 00 490.4 8. Januar 2003 (08.01.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DORMA GMBH + CO. KG [DE/DE]; Breckerfelder
Strasse 42-48, 58256 Ennepetal (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SALUTZKI, Thomas
[DE/DE]; Beisenweg 7, 58452 Witten (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: GINZEL, Lothar; Dorma
GmbH + Co. KG, Breckerfelder Strasse 42-48, 58256
Ennepetal (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

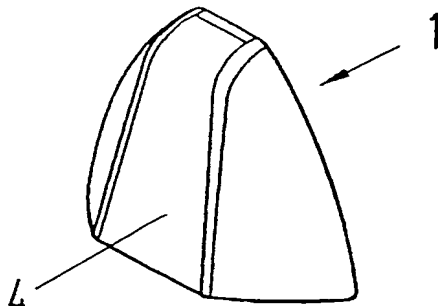
Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DOOR CLOSER

(54) Bezeichnung: TÜR SCHLIESSER



(1) abdeckbar sind.

(57) Abstract: The invention relates to a door closer comprising a hous-
ing (3) whereon lateral flaps (2) are disposed for attachment to a door or
similar. The aim of the invention is to provide a door closer whereby the
optical overall impression thereof is not disturbing and which can also
be adapted in an easy and simple manner to individual taste. According
to the invention, the flaps (2) can be covered by a cover (1).

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen
Türschliesser mit einem Gehäuse (3), an dem seitliche Laschen (2)
zur Befestigung an einer Tür oder dergleichen abgeordnet sind. Um
einen Türschliesser bereitzustellen, dessen optischer Gesamteindruck
als nicht störend empfunden wird und der gleichzeitig leicht und
einfach an den individuellen Geschmack angepasst werden kann, ist
erfindungsgemäss vorgesehen, dass die Laschen (2) mit einer Kappe

WO 2004/063514 A2

Titel: Türschließer

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Türschließer mit einem Gehäuse, an dem seitliche Laschen zur Befestigung an einer Tür oder dergleichen abgeordnet sind.

Türschließer sind allgemein bekannt. Sie weisen in aller Regel ein Gehäuse auf, an dessen Stirnseiten Laschen angeordnet sind, die zur Befestigung an einer Tür, einem Türrahmen oder dergleichen dienen. Diese Laschen sind mit Löchern zum Durchtritt von Befestigungsschrauben versehen. Gerade diese Befestigungsschrauben, die u. U. auch durch den Einsatz von entsprechenden Werkzeugen verunstaltet oder beschädigt sind, fallen einem Betrachter besonders unangenehm auf und stören den optischen Gesamteindruck. Darüber hinaus kann zwar der Türschließer mit verschiedenfarbigen Gehäusen geliefert werden, eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten ist jedoch nicht möglich.

Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Türschließer der eingangs genannten Art bereitzustellen, dessen optischer Gesamteindruck als nicht störend empfunden wird und der gleichzeitig leicht und einfach an den individuellen Geschmack angepasst werden kann. Ferner soll Manipulationen an den Befestigungen vorgebeugt werden.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Erfindungsgemäß ist der Türschließer mit einem Gehäuse, an dem seitliche Laschen zur Befestigung an einer Tür oder dergleichen abgeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Laschen mit einer auswechselbaren Kappe abdeckbar sind.

BESTÄTIGUNGSKOPIE

Infolge dieser Ausgestaltung wird zum einen die Befestigungsschraube den Blicken entzogen, zum anderen kann durch die Kappen leicht und einfach eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten erfolgen. Ferner besteht ein gewisser Schutz der Schrauben gegen Manipulationen.

Damit sich ein insgesamt ansprechender Gesamteindruck ergibt, sind die Kappen nach einer vorteilhaften Weiterbildung in ihrer Form an die Form des Gehäuses angepasst. Dies erzeugt ein einheitliches und ästhetisches Aussehen und rundet den Türschließer als Ganzes ab.

Damit zum einen ein leichtes Anbringen der Kappe möglich ist, zum anderen aber die Gestaltung der Kappe an den individuellen Geschmack angepasst werden kann, besteht die Kappe vorzugsweise aus Kunststoff und ist in verschiedenen Farben herstellbar. Somit kann eine durch unterschiedliche Farbgestaltung individuelle Anpassung, z. B. an die Umgebung, vorgenommen werden.

Um die Kappe schnell und einfach an dem Gehäuse anbringen und bei Bedarf auch wieder abnehmen oder auswechseln zu können, ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung die Kappe auf eine an dem Gehäuse angebrachte Befestigungsscheibe aufschiebbar.

Die Befestigungsscheibe ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung kreisförmig ausgebildet und mit einer umlaufenden Nut versehen. Infolge der Kreisform ist eine einfache Anbringung gewährleistet, da wegen der Kreisform keine besonderen Ausrichtarbeiten vorgenommen werden müssen. Durch die umlaufende Nut kann eine sichere und positionsgenaue Lagerung der Kappe sichergestellt werden.

Damit für die Anbringung der Kappe zum einen kein neues Gehäuse mit Befestigungsscheiben erforderlich ist und zum anderen die Kappen auch leicht nachgerüstet werden können, ist nach einer bevorzugten Ausführ-

rungsform die Befestigungsscheibe an die Stirnseiten des Gehäuses angeklebt, z. B. über ein doppelseitiges Klebeband. Somit kann die Anbringung der Kappen und der Befestigungsscheiben auch von einem technisch versierten Laien ohne Probleme durchgeführt werden.

- 5 Damit die Kappe leicht und einfach an der Befestigungsscheibe angebracht werden kann, ist die Kappe nach einer bevorzugten Ausgestaltung mit einer innenliegenden Wand versehen, die ein einseitig offenes Langloch aufweist. Somit kann die Kappe leicht auf die Befestigungsscheibe aufgeschoben werden und im Bedarfsfall auch wieder entfernt werden.
- 10 Um eine sichere Lagerung der Kappe an der Befestigungsscheibe zu gewährleisten, greift nach einer vorteilhaften Weiterbildung das einseitige offene Langloch im aufgesetzten Zustand mit seinen Rändern in die Nut der Befestigungsscheibe ein. Somit ist die Kappe sicher und lagegenau an der Befestigungsscheibe gehalten.
- 15 Die sichere Lagerung kann noch dadurch verbessert werden, wenn in vorteilhafter Weise die seitlichen Ränder mit je einem Vorsprung versehen sind, der im aufgesetzten Zustand eine Verrastung mit der Befestigungsscheibe eingeht.

- 20 Damit die Anpassung des Türschließers auch an neue Gegebenheiten schnell und einfach vonstatten gehen kann, sind die Kappen vorzugsweise auswechselbar an der Befestigungsscheibe gehalten.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von zwei bevorzugten Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen.

- 25 Es zeigen:

Figur 1: Eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Kappe;

Figur 2: eine Frontalansicht der Kappe nach Figur 1;

Figur 3: ein Schnitt durch die Kappe nach Figur 1;

Figur 4: eine Rückansicht der Kappe nach einer ersten Ausführungsform;

5 Figur 5: eine Rückansicht der Kappe nach einer zweiten Ausführungsform;

Figur 6: eine Seitenansicht des Türschließergehäuses mit angesetzter Befestigungsscheibe; und

Figur 7: eine Vorderansicht der Befestigungsscheibe.

10 In den Figuren 1 bis 5 ist eine erfindungsgemäße Kappe 1 im Einzelnen dargestellt. Die Kappe 1 dient dazu, Laschen 2, die seitlich an einem Gehäuse 3 eines Türschließers zu dessen Befestigung angebracht sind, abzudecken. Die Kappe 1 besteht vorzugsweise aus Kunststoff und kann in verschiedenen Farben hergestellt werden. Sie hat vorzugsweise eine
15 Form, die der Form des Gehäuses 3 angepasst ist, so dass die Kappe 1 und das Gehäuse 3 eine optische Einheit bilden. Die Kappe 1 ist vorzugsweise auswechselbar an dem Gehäuse 3 gehalten.

Die Kappe 1 ist haubenartig ausgebildet und weist eine gewölbte Oberfläche 4 und eine hinter der Oberfläche 4 liegende, im Wesentlichen ebene
20 innenliegende Wand 5 auf. Die innenliegende Wand 5 ist mit einem einseitig offenen Langloch 6 versehen. Die Ränder dieses Langloches 6 können geradlinig verlaufen (vgl. Figur 4) oder auch mit einem Vorsprung 7 (vgl. Figur 5) versehen sein.

In den Figuren 6 und 7 ist gezeigt, wie die Kappe 1 an dem Gehäuse 3
25 des Türschließers befestigt wird. An einer Stirnseite des Gehäuses 3 ist z. B. über ein doppelseitiges Klebeband 8 eine kreisförmige Befestigungs-

- scheibe 9 angebracht. Diese Befestigungsscheibe 9 ist mit einer umlaufenden Nut 10 versehen, in die im aufgesetzten Zustand der Rand des Langloches 6 in der Kappe 1 eingreift. Wenn, wie in Figur 5 gezeigt, diese Ränder mit Vorsprüngen 7 versehen sind, greifen bei aufgesteckter Kappe
- 5 1 diese Vorsprünge 7 hinter die umlaufende Nut 10 und bilden eine Verastung mit der Befestigungsscheibe 9.

Bezugszeichenliste

	1	Kappe
	2	Lasche
	3	Gehäuse
5	4	Oberfläche
	5	innenliegende Wand
	6	Langloch
	7	Vorsprung
	8	Klebeband
10	9	Befestigungsscheibe
	10	umlaufende Nut

Patentansprüche

1. Türschließer mit einem Gehäuse, an dem seitliche Laschen zur Befestigung an einer Tür oder dergleichen abgeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Laschen (2) mit einer Kappe (1) abdeckbar sind.
5
2. Türschließer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappe (1) in ihrer Form an die Form des Gehäuses (3) angepasst ist.
3. Türschließer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappe (1) aus Kunststoff besteht und in verschiedenen Farben herstellbar ist.
10
4. Türschließer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappe (1) auf eine an dem Gehäuse (3) angebrachte Befestigungsscheibe (9) aufschiebbar ist.
- 15 5. Türschließer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsscheibe (9) kreisförmig ausgebildet und mit einer umlaufenden Nut (10) versehen ist.
6. Türschließer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsscheibe (9) an die Stirnseiten des Gehäuses (3) angeklebt ist, z. B. über ein doppel-
20 seitiges Klebeband (8).
7. Türschließer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappe (1) mit einer innenliegenden Wand (5) versehen ist, die ein einseitig offenes Langloch (6) aufweist.
25

8. Türschließer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das einseitig offene Langloch (6) im aufgesetzten Zustand mit seinen Rändern in die Nut (10) der Befestigungsscheibe (9) eingreift.
- 5 9. Türschließer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen Ränder des Langloches (6) mit je einem Vorsprung (7) versehen sind, der im aufgesetzten Zustand eine Verrastung mit der Befestigungsscheibe (9) eingeht.
- 10 10. Türschließer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kappen (1) auswechselbar sind.

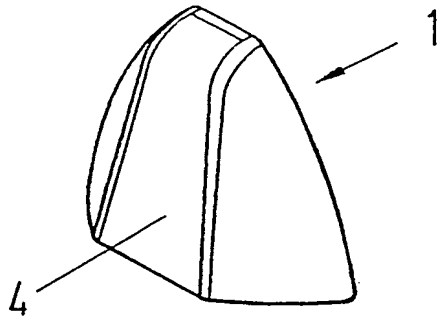


Fig. 1

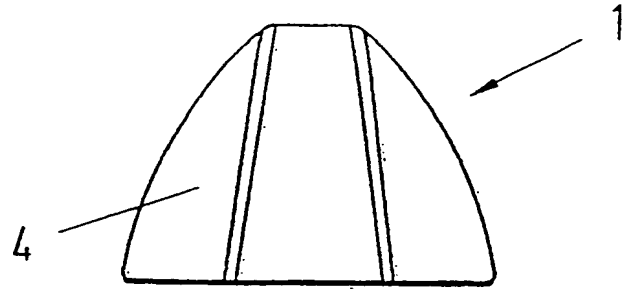


Fig. 2

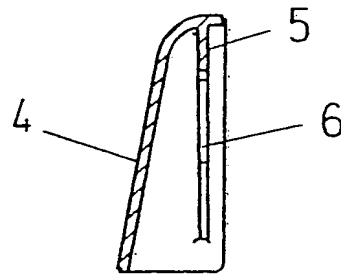


Fig. 3

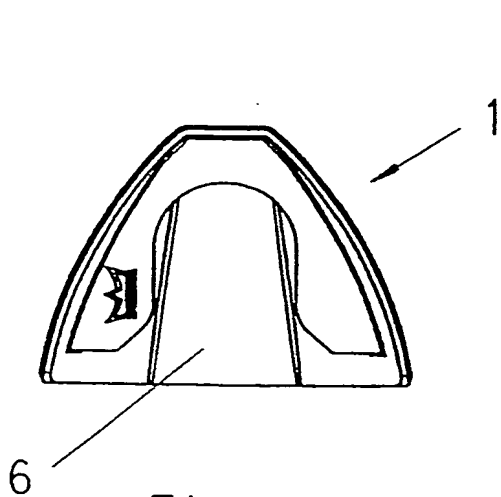


Fig. 4

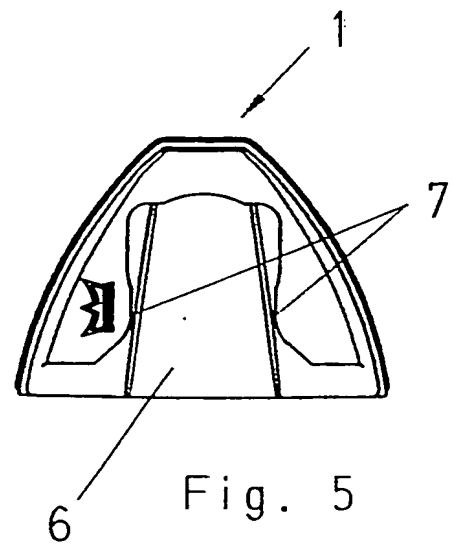
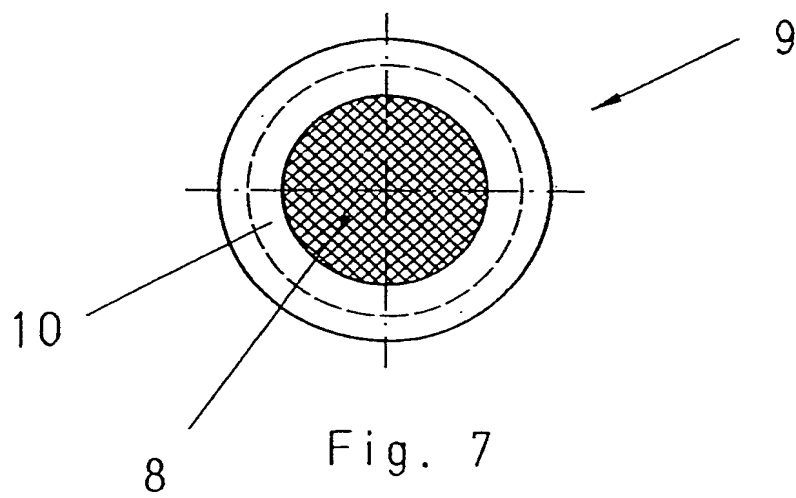
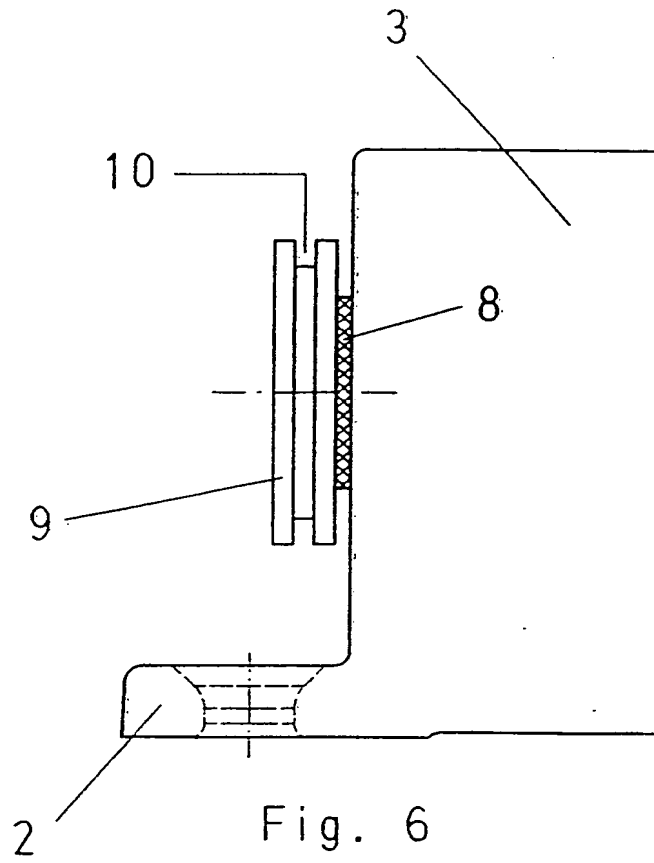


Fig. 5



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Juli 2004 (29.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/063514 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: E05F 3/00, 3/22

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/000057

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Januar 2004 (08.01.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 00 490.4 8. Januar 2003 (08.01.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DORMA GMBH + CO. KG [DE/DE]; Breckerfelder
Strasse 42-48, 58256 Ennepetal (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SALUTZKI, Thomas
[DE/DE]; Beisenweg 7, 58452 Witten (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: GINZEL, Lothar; Dorma
GmbH + Co. KG, Breckerfelder Strasse 42-48, 58256
Ennepetal (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

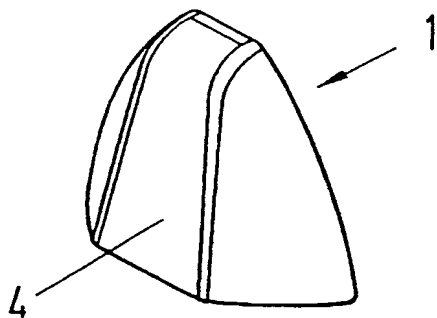
- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 11. November 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DOOR CLOSER

(54) Bezeichnung: TÜRSCHLIESSER



(1) abdeckbar sind.

(57) Abstract: The invention relates to a door closer comprising a
housing (3) whereon lateral flaps (2) are disposed for attachment to a
door or similar. The aim of the invention is to provide a door closer
whereby the optical overall impression thereof is not disturbing and
which can also be adapted in an easy and simple manner to individual
taste. According to the invention, the flaps (2) can be covered by a
cover (1).

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen
Türschliesser mit einem Gehäuse (3), an dem seitliche Laschen (2)
zur Befestigung an einer Tür oder dergleichen abgeordnet sind. Um
einen Türschliesser bereitzustellen, dessen optischer Gesamteindruck
als nicht störend empfunden wird und der gleichzeitig leicht und
einfach an den individuellen Geschmack angepasst werden kann, ist
erfindungsgemäss vorgesehen, dass die Laschen (2) mit einer Kappe

WO 2004/063514 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/000057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E05F3/00 E05F3/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E05F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 421 176 A (SHEAD HERBERT CHARLES) 14 January 1969 (1969-01-14)	1-3, 10
A	column 1, line 56 column 2, line 11 - line 62; figures 1-7	4-9
X	GB 2 358 888 A (TAIWAN FU HSING IND CO LTD) 8 August 2001 (2001-08-08) column 3, line 23 - column 5, line 27; figures	1, 2, 4
A	US 6 199 321 B1 (GINZEL LOTHAR) 13 March 2001 (2001-03-13) figure 4	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 September 2004

Date of mailing of the international search report

01/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Di Renzo, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/000057

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3421176	A	14-01-1969	GB 1118530 A	03-07-1968
GB 2358888	A	08-08-2001	DE 20002515 U1 FR 2805844 A3	18-05-2000 07-09-2001
US 6199321	B1	13-03-2001	DE 19804801 C1 AT 240448 T AU 734718 B2 AU 2724399 A CN 1255954 T DE 59905544 D1 DK 996801 T3 WO 9940283 A1 EP 0996801 A1 ES 2200501 T3 HU 0003243 A2 NO 994570 A PL 336118 A1 PT 996801 T SK 136599 A3 US 6199403 B1	08-07-1999 15-05-2003 21-06-2001 23-08-1999 07-06-2000 18-06-2003 15-09-2003 12-08-1999 03-05-2000 01-03-2004 28-02-2001 20-09-1999 05-06-2000 30-09-2003 07-11-2000 13-03-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000057

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E05F3/00 E05F3/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 E05F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 421 176 A (SHEAD HERBERT CHARLES) 14. Januar 1969 (1969-01-14)	1-3, 10
A	Spalte 1, Zeile 56 Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 62; Abbildungen 1-7	4-9
X	GB 2 358 888 A (TAIWAN FU HSING IND CO LTD) 8. August 2001 (2001-08-08)	1, 2, 4
	Spalte 3, Zeile 23 - Spalte 5, Zeile 27; Abbildungen	
A	US 6 199 321 B1 (GINZEL LOTHAR) 13. März 2001 (2001-03-13)	1-10
	Abbildung 4	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. September 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

01/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 4
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Di Renzo, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000057

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3421176	A	14-01-1969	GB	1118530 A	03-07-1968
GB 2358888	A	08-08-2001	DE	20002515 U1	18-05-2000
			FR	2805844 A3	07-09-2001
US 6199321	B1	13-03-2001	DE	19804801 C1	08-07-1999
			AT	240448 T	15-05-2003
			AU	734718 B2	21-06-2001
			AU	2724399 A	23-08-1999
			CN	1255954 T	07-06-2000
			DE	59905544 D1	18-06-2003
			DK	996801 T3	15-09-2003
			WO	9940283 A1	12-08-1999
			EP	0996801 A1	03-05-2000
			ES	2200501 T3	01-03-2004
			HU	0003243 A2	28-02-2001
			NO	994570 A	20-09-1999
			PL	336118 A1	05-06-2000
			PT	996801 T	30-09-2003
			SK	136599 A3	07-11-2000
			US	6199403 B1	13-03-2001